

Formation inter-entreprises

Analyse de données spectroscopiques

Formez-vous aux méthodes de traitement des données spectrales avec SIMCA®

Objectifs

Cette formation à l'analyse de données spectroscopiques est destinée aux personnes souhaitant :

- > Connaître les bases des méthodes de l'analyse de données - Chimiométrie
- > Apprendre à traiter leurs données spectrales de manière autonome
- > Découvrir la méthodologie propre à l'analyse des spectres

Au cours de la formation, la théorie est amenée par une approche non mathématique. Un focus est fait sur la mise en pratique des méthodes et l'interprétation des résultats.

Pour chaque méthode, un exercice d'application sera proposé sous le logiciel de chimiométrie SIMCA® (Sartorius Data Analytics).

SIMCA®



PRE-REQUIS

Aucun prérequis



DUREE

3 jours



DATES

8 au 10 Décembre 2026

6 au 8 Avril 2027

7 au 9 Décembre 2027



TYPE DE SESSION

Sessions inter-entreprises



SECTEURS D'APPLICATION

Agriculture/Agro-alimentaire,
Pétrochimie, Pharmaceutique,
Biotechnologies, Chimie,
Environnement...



DONNEES

Données issues de spectroscopies
NIR, FTIR, UV/Vis, Raman



PUBLIC CONCERNÉ

Chercheurs, scientifiques et ingénieurs

R&D, contrôle qualité,
développement de produits,
optimisation de procédés, ...

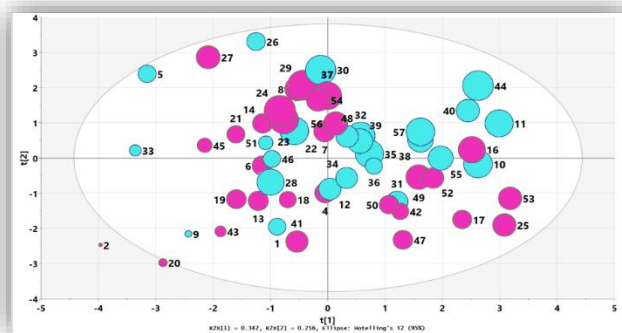
Ce cours sur l'analyse de données spectroscopiques a pour but de vous faire découvrir :

- > Les méthodes d'analyse exploratoire
- > Les techniques de prédiction quantitative et de discrimination
- > Les différents pré-traitements spectroscopiques.

Programme de formation

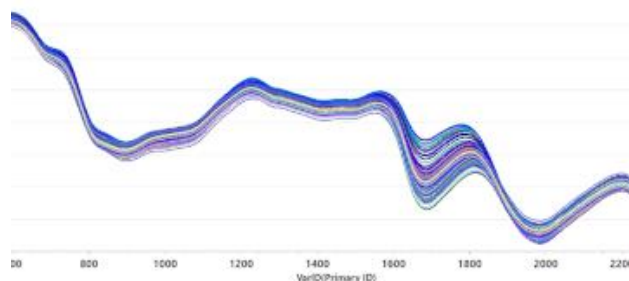
Jour 1 : Analyse exploratoire

- > Introduction générale - Chimiométrie
- > Analyse en Composantes Principales (ACP)
 - > Principe théorique
 - > Interprétation
 - > Détection des échantillons aberrants (outliers)



Jour 2 : Modélisation prédictive quantitative et pré-traitements

- > Modèles linéaires de régression multivariée (MLR, PCR, PLS)
 - > Principe théorique des régressions multivariées (MLR, PCR, PLS...)
 - > Méthodes de validation des modèles
 - > Détection des échantillons aberrants (outliers)
 - > Optimisation
- > Pré-traitements des données spectroscopiques
 - > Correction des effets additifs
 - > Correction des effets multiplicatifs



Jour 3 : Méthodes de discrimination

- > Principe de l'identification
- > PLS-DA (PLS - Discriminant Analysis)
- > SIMCA (Soft Independent Modeling of Class Analogies)
- > *Exercice pratique sur le logiciel SIMCA®*
 - > Questions-réponses sur points non maîtrisés
 - > QCM d'évaluation des acquis
 - > Questionnaire de satisfaction

☎ : 04 67 67 97 87
✉ : formation@ondalys.fr

Si vous êtes en situation de handicap et avez besoin d'un accueil spécifique, merci de bien vouloir nous le préciser afin que nous puissions vous recevoir dans les meilleures conditions.